УДК 619:616.99:636.7

Чвала А.В.
(Нижегородская сельскохозяйственная академия)

СИСТЕМНАЯ ЭНЗИМОТЕРАПИЯ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БАБЕЗИОЗА СОБАК

Ключевые слова: бабезиоз собак, «Вобензим», комплексная терапия.

Введение. Бабезиоз (пироплазмоз) собак – широко распространенное заболевание, возбудителем которого являются интраэритоцитарные паразиты Babesia canis или B.gibsoni. Существуют их разновидности: Babesia canis, B. canis vogeli и B. rossi (R.G Lobetti, 1998). Болезнь характеризуется высокой летальностью молодых и ослабленных животных. Переносчиками бабезиоза являются в основном пастбищные клещи рода Dermacentor,заражающие собак в момент укуса. Наиболее специфичными клиническими признаками заболевания при острой и хронической форме течения считаются высокой лихорадочная реакция (до 41,5 0С) с учащением пульса и дыхания, иктеричность видимых слизистых оболочек, гемоглобинурия, анемия.

Подобно бактериальным и вирусным инфекциям, в инкубационном периоде бабезиозной инвазии паразит оказывает как прямое повреждающее воздействие, на клетки красной крови так и за счет негативного влияния выделяемых токсинов и формирования комплекса иммунных реакций (антитела к нормальным эритроцитам, супрессорное влияние TNF-L на эритропоэз в красном костном мозге, блокирование нормальных эритроцитов паразитарными антигенами и иммунными комплексами с последующей деградацией поврежденных рубрицитов в клетках СМФ селезенки и печени, Лишь вторичные системные реакции в виде лихорадки, лейкоцитоза, активации систем гемостаза (при снижении уровня AT III) и комплемента, формирования пула_ кининов и других белковых компонентов плазмы крови обеспечивают острое течение болезни, включая триггерную роль провоспалительных цитокинов, интерлейкинов 1 и 6, фактора некроза опухолей – альфа (TNF-альфа, IL-1, IL-6). Все это приводит к метаболическим сдвигам, присущим патогенезу бабезиозной инвазии: интраэритоцитарной паразитемии с внутри- и внесосудистым гемолизом, гемоглобинемии, гемоглобин- и билирубинурии, регенеративной макроцитарой гипохромной анемии, относительно тяжелой гемической гипоксии, анаэробному гликолизу и метаболическому ацидозу.

Высокая лихорадочная реакция как важнейшая составляющая патогенеза бабезиоза собак, связана с негативным влиянием на механизмы теплорегуляции таких эндогенных пирогенов как продукты эритролизиса, деструкции самих паразитов, стимулированных лейкоцитов и некоторых медиаторов воспаления, в частности простагландинов, Е1и Е2 ИЛ -1 и ИЛ-6 [3,4,5,6].

Цель работы. Изучить влияние полиферментного препарата «Вобэнзим» на морфо-биохимический статус крови при комплексном лечении собак, больных острой формой бабезиоза.

Материал исследования. Работа выполнялась в весеннее – летние сезоны 2007 – 2010 гг. Диагноз на бабезиоз ставился на основании результатов клинико-лабораторных исследований, включая обнаружение B. canis в мазках периферической крови, окрашенных по Романовскому – Гимзе. В опытной группе (n=7), начиная со вторых суток лечения, назначался «Вобэнзим» по 3-5 таблеток на прием утром и вечером до клинического выздоровления. В контроле (n=7), как и в опытной группе, для лечения использовались Верибен (1мл/50 кг массы тела, в/м, 1 раз в день, 5 дней подряд). В течение первых трех дней в/в капельно вводилась смесь 5% раствора глюкозы 200me, с 3 ЕД инсулина, 0,5 г хлорида калия и 10 мл 10%-ного раствора хлорида кальция (2 раза в день 10-15 мл/кг массы тела). Дополнительно включились витамины группы В(В6, В1, В2, В12), сердечные средства (кордиамин, коргликон), эссенциале для инъекций, энрофлоксацин 5% раствор для инъекций в дозах и повторностях согласно наставлениям и инструкциям по их применению. Кроме клинических осмотров, у больных бабезиозом собак, контролировался морфо-биохимический статус крови в начале и конце лечения (5-6 сутки). В образцах венозной крови исследовалось количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, гематокрит, рассчитыва-

лись MCV (фл), MCM(m), MCHC (г/л), выводилась лейкоцитограмма, определялась активность ферментов АсАТ, АлАТ, ЩФ (Ед/л), уровень билирубина, креатинина и мочевины [1,2].

Результаты исследований. Результаты выполненных исследований представлены в таблице.

Таблица.

Гематологические и биохимические показатели у подопытных собак (M±m, n=7)

Показатели	Интактные собаки (n=7)	До лечения	После лечения (клинически выздоровели)	
			Опыт	Контроль
1	2	3	4	5
Эритроциты Т/л	6,9±0,84	5,3±0,46^{x}	7,4±0,53	7,1±0,32
Hb, г/л	162±14	118±12^{x}	159±12	127±10 ^{x}
Лейкоциты, Г/л Т- мера 10^{12} Г- гига 10^{9}	10,9±2,2	10,2±1,7	11,3±1,5	10,8±2,4
Ht, л/л	0,52±0,03	0,37±0,05^{x}	0,50±0,04	0,48±0,06
СОЭ, мм/час	5,8±0,6	16,3±1,2^{xx}	6,2±0,9	7,1±0,8
Лейкоцитарная формула, %%:				
Эозинофилы	5,7±0,2	1,2±0,1^{xx}	5,1±0,3	3,8±0,2 ^{x}
Базофилы	-	-	-	-
Ю (мм)	-	-	-	-
ПяНф	4,8±0,7	10,2±0,5^{xx}	3,7±0,9	4,2±0,6
СяНф	43,6±1,6	58,7±3,4^{xx}		
Лф	42,3±2,5	23,2±1,9^{xx}	39,8±4,3	40,6±3,7
Моноциты	3,6±0,2	6,7±0,5^{x}	4,3±0,4	3,3±0,5
MCV, фл	74±2,8	78±3,5	75±3,2	73±4,2
1	2	3	4	5
MCH, nг	26±1,4	27±1,3	2,8±4,2	26±1,9
MCHC,г/л	340±22	260±17^{x}	330±25	320±21
АсАТ, Е/л	21,9±3,3	92,5±7,4^{xx}	19,8±4,1	20,4±2,3
АлАТ, Е/л	23,4±5,2	69,7±6,3^{xx}	22,5±1,9	21,6±3,4
ЩФ, Е/л	145±11	480±23 ^{xx}	205±28	220±33
Мочевина, мМ/л	6,9±0,7	10,9±0,9	5,6±0,4	6,2±0,5
Билирубин, мкМ/л	3,1±0,5	11,3±1,4^{xx}	2,5±0,6	3,4±0,3
Креатинин, мкМ/л	114±12	136±23	125±17	119±15

Примечания: x – $p < 0,05$; xx - $p < 0,01$;

АсАТ-, АлАТ – аспартат- и алининаминотрансферазы; ЩФ – щелочная фосфатаза.

Из табличных материалов видно, что у больных бабезиозом собак достоверно снижалось количество эритроцитов, гемоглобина, уровень гематокрита на фоне ускорения СОЭ ($p <$ 0,05-0,01). При этом оставался неизменным объем эритроцитов (MCV), среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCH), но обнаруживалось снижение средней концентрации гемоглобина в эритроците (MCH), по сравнению с интактными (клинически здоровыми) животными.

Биохимически в образцах венозной крови установлено значительное повышение ферментативной активности аминотрансфераз, указывающей на возможное ослабление функциональной способности гепатоцитов, почве их частичного цитолиза, а также вероятного токсикоза в миокардиоцитах больных бабезиозом собак. Косвенным и прямым подтверждением вышеизложенным данным оказались показатели повышенной активности сывороточной щелочной фосфатазы и концентрация билирубина в сыворотке крови больных животных. При этом коэффициент де Ритиса для аминотрансфераз возрос до 1,33 против 0,94 у интактных собак ($p <$ 0,05-0,01).

В отличие от предыдущих показателей,

уровень мочевины и креатинина в пробах венозной крови у больных животных оставался в пределах нормативных значений, указывая тем самым на определенную стабильность почечных функций ($p < 0,05$).

Клиническое обследование подопытных собак в той и другой группах, их морфохимический статус показали, что дополнительное назначение препарата "Вобэнзим" способствовало более раннему (4 сутки) и выраженному улучшению общего состояния по сравнению с контрольной группой. В частности, на 5 сутки у собак этой группы оказалось меньшее содержание гемоглобина ($p < 0,05$) при относительно пониженной средней концентрации такового в 1 эритроците ($p < 0,05$). Судя по существенно низкому проценту эозинофилов ($p < 0,05$), у собак контрольной группы повидимому обнаруживались остаточные явления аллергизации организма животных под влиянием бабезиозной инвазии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Включение в схему комплексного лечения бабезиоза собак препарата "Вобэнзим" сокращало на одни сутки срок лечения больных животных за счет иммуномодулирующего, антиагрегационного, противовоспалительного действия его компонентов в форме оптимальной комбинации растительных и животных ферментов.

Резюме: В статье освещается положительное влияние препарата «Вобэнзим» при бабезиозе собак

SUMMARY
In the article was described positire influence ʻof multienzymatic's drag "Wobezym" on babesiosis of dogs.

Keywords: dogs babesiosis, ''Wobenzim", complex therapy.

Литература

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике / В.С. Камышников. – 2-е изд. – Мн.: Беларусь, 2002. – Т.2. – 463с.

2. Кондрахин, И.П. (ред.) Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. Справочник. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287с.

3. М.Д. Уиллард. Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных/ М.Д. Уиллард, Г. Тведтен, Г. Торнвальд// Под редакцией В.З. Макарова. – М.: ООО "Аквариум Бук" – 2004. – 432с.

4. Hildebrandt, P.K. The organ and vascular pathology of babesiosis / P.K. Hildebrandt// Babesiosis (Eds. M. Ristic, J.P.Kreier) – academic Press, NY, 1981. – p. 459 - 473.

5. Lobetti, R.G. Canine babesiosis. Compendium continuing education 20/ R.G. Lobetti – 1998. – P. 418 - 431.

6. Welzl, C.A. Sistemic inflamamatory response syndrome and multiple – organ damage/ dysfunction in complicated canine babesiosis/ C. Welzl [e.a.]// J.S. Afr. Vet. Ass. – 2001. – V.72. – P.1-5.

Контактная информации об авторах для переписки

Чвала Александр Викторович, к. вет. н., доцент кафедры внутренних незаразных болезней и хирургии, 8-903-602-36-90